

УДК 005.6:378.1

О. Поляк, канд. пед. наук, доц.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ
О. Тростянецький, асп.
Київський національний університет імені М. П. Драгоманова, Київ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Наголошено на необхідності орієнтації вищої освіти в Україні на задоволення освітніх потреб особистості, відновлення інтелектуального, духовного потенціалу нації, вихід вітчизняної науки, техніки й культури на світові європейські рівні, становлення державності та демократії у суспільстві, забезпечення ринку праці висококваліфікованими й конкурентоздатними фахівцями. Умовою забезпечення такої орієнтації є зміна відповідних показників якості вищої освіти через зміну національної ідеї вищої освіти; розвиток вищої освіти має підпорядковуватись законам ринкової економіки; розвиток вищої освіти слід розглядати у контексті тенденцій розвитку світових освітніх систем, у тому числі західноєвропейських.

Ключові слова: якість вищої освіти, західноєвропейський освітній простір, психолого-педагогічні умови.

Постановка проблеми. Сьогодні у цивілізованому суспільстві вища освіта розглядається не тільки як інституція задоволення фахових потреб особистості, але і як духовна необхідність. Це виражається через орієнтацію вищої освіти на задоволення освітніх потреб особистості, відновлення інтелектуального, духовного потенціалу нації, вихід вітчизняної науки, техніки й культури на світові рівні, становлення державності та демократії у суспільстві, забезпечення ринку праці висококваліфікованими і конкурентоздатними фахівцями. Таке забезпечення можливе за умови відповідних якісних показників, а саме:

- національна ідея вищої освіти, зміст якої полягає у збереженні та примноженні національних освітніх традицій. Вища освіта покликана виховувати справжнього громадянина України, для якого є потреба у фундаментальних знаннях та підвищенні загальноосвітнього й професійного рівня, що асоціюється зі зміцненням своєї держави;

- розвиток вищої освіти повинен підпорядковуватись законам ринкової економіки. Закладам вищої освіти необхідно орієнтуватись не лише на ринкові спеціальності, а й на наповнення інноваційними освітніми матеріалами, запровадженням сучасними технологіями навчання з високим рівнем інформатизації навчального процесу, вихід на творчі, ділові зв'язки з потенційними роботодавцями;

- розвиток вищої освіти слід розглядати у контексті тенденцій розвитку світових освітніх систем, у тому числі західноєвропейських. Зокрема, привести законодавчу і нормативну базу вищої освіти до світових вимог, відповідно структурувати систему вищої освіти та її складових, упорядкувати перелік спеціальностей, переглянути зміст вищої освіти, забезпечити інформатизацію навчального процесу та доступ до міжнародних інформаційних систем.

Мета і завдання. Обґрунтувати важливість використання західноєвропейського досвіду освітньої діяльності в Україні, визначити, на основі проведеного дослідження, умови забезпечення підвищення якості освіти в українських вищих закладах освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання якості вищої освіти в Україні досліджували Є. Коротков, Г. Азгальдов, О. Костін, А. Чемерис. Окремі аспекти проблеми визначення, забезпечення, оцінки та управління якістю освіти взагалі та вищої освіти зокрема опрацьовували такі вітчизняні науковці, як В. Бахрушин, Л. Віткін, П. Воробієнко, С. Лаптев, А. Неженцева, Г. Хімічева, а також зарубіжні: Е. Салліс (Sallis, 2003), Р. Браун (Brown, 2004) тощо. Незважаючи на доволі широку розробленість означеної проблематики, психолого-педагогічні умови забезпечення якості вищої освіти України й досі залишаються не достатньо розробленими та актуальними [1, с. 60].

Виклад основного матеріалу. Однією з умов підвищення якості вищої освіти є дотримання єдиних європейських стандартів.

У рамках умов гарантування якості вищої освіти, а саме її оцінки, визначено такі групи стандартів:

- *стандарти для внутрішнього гарантування якості закладів вищої освіти.* Тобто, заклади вищої освіти повинні мати внутрішню політику й відповідні методи гарантування якості власних програм та критерії її винагородження. Заклад вищої освіти є відповідальним за розвиток культури визнання важливості якості в діяльності. Для досягнення цього слід не лише розробити, а й запровадити таку стратегію безперервного покращення якості освіти, в якій певна роль відводилась би самим студентам та іншим зацікавленим фізичним і юридичним особам. Крім того, передбачається існування формальних механізмів погодження, періодичної перевірки та моніторингу власних програм і нагород; оцінювання студентів, згідно із власними критеріями, які є єдиними для всіх учасників навчального-виховного процесу; наявність механізмів установавання компетентності та необхідної кваліфікації викладачів. Заклади вищої освіти несуть відповідальність за доступність до інформаційних джерел, необхідних для опанування освітніх програм; за проведення роботи зі збору, аналізу й використання відповідної інформації з ефективного менеджменту цих програм та іншої діяльності; за регулярне оприлюднення актуальної, неупередженої й об'єктивної інформації щодо цих програм та винагород, які ним пропонуються;

- *стандарти для зовнішнього гарантування якості закладів вищої освіти.* Такий тип стандартів стосується зовнішньої оцінки, який передбачає те, що: усі відповідні сторони визначаються з метою, цілями та методикою ще до того, як розробляється сам процес зовнішнього гарантування якості вищої освіти. Будь-які рішення, які прийняті в результаті зовнішнього оцінювання, мають ґрунтуватись на детально розроблених гласних критеріях, що стосуються всіх. Усі процедури розробляються чітко відповідно до мети та цілей. Процес зовнішнього гарантування якості вищої освіти має проходити на циклічній основі. Тривалість циклу і методика перевірки повинні бути чітко визначені й оголошені заздалегідь. Агентства з гарантування якості вищої освіти мають час від часу готувати зведення з опису та аналізу, отриманих у результаті перевірки, даних;

- *європейські стандарти для зовнішніх агентств із гарантування якості вищої освіти.* Такий тип стандартів стосується зовнішніх агентств із гарантування освіти, які, у першу чергу, беруть до уваги наявність та ефективність зазначених вище вимог і рекомендацій. Агентства мають бути формально визнані компетентними органами влади всього європейського простору

вищої освіти як такі, що мають повноваження провадити зовнішнє оцінювання та діяти на основі встановлених юридичних норм і відповідають усім правовим вимогам, у межах своєї сфери діяльності. Агентства здійснюють гарантування якості на різних рівнях і на регулярній основі, ефективно та продуктивно, за чітко установленими гласними цілями, забезпечують пропорційно необхідними людськими та фінансовими ресурсам. Агентства мають бути незалежними настільки, щоб, водночас, нести відповідальність за свої дії та не зазнавати жодного впливу третьої сторони (закладу вищої освіти, міністерства чи іншої зацікавленої особи). Діяльність і критерії оцінювання, якими послуговуватимуться агентства, можуть включати: самооцінку суб'єкта перевірки; зовнішнє оцінювання групою експертів; публікацію доповіді, яка включає рішення та рекомендації; процедуру доопрацювання з метою перевірки вжитих заходів закладом вищої освіти з усунення недоліків чи врахування рекомендацій доповіді [5].

Таким чином, оцінювання стає основним критерієм у визнанні якості вищої освіти, відносного рівня програм та методів викладання й навчання із предмета або на факультеті загалом. Оцінювання проводиться за внутрішніми та зовнішніми процедурами. Процес внутрішнього оцінювання включає систематичне збирання адміністративної інформації, опитування студентів і випускників, неформальні бесіди із викладачами та студентами. Складовою зовнішнього оцінювання є відвідування факультету контролюючою групою для визначення якості навчання та викладання. Зовнішні оглядачі – це викладачі або люди професійної діяльності, які, на основі спілкування зі студентами та молодими науковцями, становлять остаточний звіт.

Сьогодні більшість закладів вищої освіти використовують традиційну схему внутрішньої перевірки якості освіти, яка включає:

- наявність затверджених у встановленому порядку навчальних планів, графіків начального процесу, робочих програм із дисциплін;
- відповідність змісту навчальних планів і робочих програм критеріям та стандартам закладу вищої освіти;
- відповідність розкладу занять логіці викладання з кожної дисципліни;
- відповідність елементів навчального процесу затвердженим планам та програмам;
- комплектність і достатність методичного забезпечення з дисциплін;
- достатність та регулярність, рівень організації точного контролю;
- оперативність прийняття та реалізації корегуючих заходів [5].

Державні стандарти освіти в Україні передбачають наявність трьох компонентів: державної, галузевої та компоненти закладу освіти.

У вищій освіті державна компонента визначає структуру переліку напрямів і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка майбутніх спеціалістів за певними освітніми рівнями. До його складу входять класифікатор галузей освіти, напрямів підготовки і спеціальностей.

Галузева компонента Державних стандартів освіти базується на державній компоненті та включає освітньо-кваліфікаційну характеристику (ОКХ) і освітньо-професійну програму (ОПП).

ОКХ установлює професійне призначення і умови використання випускників, відображає мету й узагальнює зміст освіти та професійної підготовки у вигляді переліку умінь,

визначає місце і роль фахівця у соціальній структурі суспільства та вимоги до його компетенції. ОКХ установлює вимоги до загальноосвітнього рівня і галузеві кваліфікаційні вимоги до випускника навчального закладу [4].

ОПП визначає нормативну частину змісту освіти, установлює вимоги до змісту, об'єму, рівня освіти і професійної підготовки фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня відповідної спеціальності. Зміст освіти висвітлений в ОПП у вигляді структурованої системи навчальних елементів, що формують інформаційний об'єм і рівень засвоєння знань у процесі підготовки, відповідно до вимог ОКХ. ОПП включає цикли гуманітарної, соціально-економічної та природничої підготовки, а також цикл професійно-орієнтованої підготовки.

Компонента навчального закладу вводиться з метою забезпечення відповідності рівня освіти: професійної підготовки фахівця вимогам суспільного розподілу праці в Україні та мобільної системи підготовки фахівців для задоволення вимог ринку праці. Вона включає варіативну частину освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника навчального закладу, яка доповнює і конкретизує кваліфікаційні вимоги до змісту їх освіти та професійної підготовки.

Держава також здійснює контроль за рівнем якості освіти і професійної підготовки за допомогою вимірювань показників якості освіти. Новим для вищої освіти в Україні є те, що, як засіб діагностики, введено критеріально орієнтовані тести і психодіагностичні методики, орієнтовані на виявлення якостей особистості. Ці тести й методики орієнтовані на вимірювання та оцінку об'єму, повноти, системності й міцності професійних знань, а також дієвості та самостійності випускників закладів вищої освіти, що дозволяє порівняти рівень їх досягнень у процесі підготовки з еталонними вимогами освітньо-кваліфікаційних характеристик.

Важливим інструментом процесу забезпечення високої якості освіти є державна система ліцензування та акредитації. Визнання певного освітняського статусу навчального закладу передбачено проводити шляхом акредитації, яка підтверджує його здатність здійснювати підготовку на рівні державних вимог за одним напрямом підготовки або спеціальності. Акредитація здійснюється за ініціативою закладу вищої освіти і, у разі позитивного рішення, йому надається право видачі відповідних документів про освіту державного зразка [4].

Попередня експертиза стану справ у навчальному закладі здійснюється експертними радами, а кінцева – Державною акредитаційною комісією.

Основними засадами ліцензійної та акредитаційної діяльності є:

- залучення до роботи в експертних радах відомих фахівців провідних навчальних закладів України з певних напрямів і спеціальностей;
- незалежність вимог до рівня освітньої підготовки від форм власності даного навчального закладу;
- забезпечення з боку держави гарантів високого рівня освіти за конкретними напрямами або спеціальностями в кожному навчальному закладі через право видачі документа про освіту державного зразка.

Отже, проблема удосконалення системи вищої освіти та підвищення якості професійної підготовки в Україні є важливою соціокультурною проблемою, вирішення якої можливе тільки в тому випадку, якщо освіта відповідатиме новим соціоекономічним вимогам ринкової економіки. На сьогодні державні структури, які визначають і здійснюють політику у сфері якості освіти, напрацьовують політичні тенденції, визначають стратегії та здійснюють, згідно з потре-

бами, які необхідні для економічного й соціального розвитку України, а також індивідуального та культурного самовираження особистості у суспільстві.

Має здійснюватись повний, систематичний, прозорий та об'єктивний моніторинг якості освіти. Якість і акредитація, які тісно пов'язані між собою, ставлять перед існуючою системою ліцензування і акредитації нові завдання щодо використання європейських стандартів якості. Тому наша участь в європейській мережі з гарантування якості у вищій освіті уже буде обов'язковою. Контроль якості має зосередитися не тільки на контролі навчального процесу, кадрів, науково-методичного забезпечення, матеріально-технічної бази тощо, а, у першу чергу, на контролі знань майбутніх фахівців, визначаючи їх компетентність і спроможність задовольняти вимоги ринку праці; акредитуватись мають не тільки навчальні заклади і спеціальності та напрями, а й окремі освітні програми.

Досвід європейського освітнього простору може сприяти покращенню української системи забезпечення якості вищої освіти. Але для застосування європейського досвіду важливо усвідомлювати історичний контекст, який пояснює, що не слід просто переносити європейську практики в Україну хоча б тому, що багато історичних рушійних процесів в Європі та Україні відбуваються в протилежних напрямках.

Національна система забезпечення якості вищої освіти має враховувати як глобальні тенденції сучасного світу, так і національні особливості, викликані унікальними історичними, соціальними й культурними обставинами.

Основою європейської системи освітніх цінностей є такі складові: освіта – наука – інновації. Вона ґрунтується на таких складових: *прозорість*, як ідентифікована ступінь кореляції різних систем і елементів професійної освіти й навчання, забезпечує зрозумілість і передбачуваність процесів забезпечення якості освіти в оперативному режимі для всіх зацікавлених сторін; *об'єктивність*, яка відображає вимогу незалежності від волі або бажання людини та забезпечує незаангажованість, неупередженість як використовуваної інформації, так і результатів прийняття рішень на її основі; *достовірність*, яка є синонімом поняття "істина" і характеризує безспірне, твердо обґрунтоване й доказове знання.

Система забезпечення якості в європейських країнах включає:

- культуру забезпечення якості: наявність стратегії, політики і атмосфери внутрішнього забезпечення якості закладів вищої освіти. Європейська практика показує те, що кожен університет буде власну стратегію своєї еволюції на основі глобальної концепції діяльності та із врахуванням унікальних систем цінностей, що відображають специфіку діяльності й цілі цього закладу вищої освіти. У закладах вищої освіти в Україні, поки що, творення нової культури якості на принципах академічної свободи, відповідальності й підзвітності все ще залишається лише певною формою, ніж усвідомленою потребою університетських корпорацій, здатною мотивувати їх на інституційні й системні зміни;

- культуру забезпечення якості: автономія закладів вищої освіти як передумова ефективності процесів забезпечення якості. У західній Європі така автономія включає такі можливості як: – самостійно формувати профіль фахової підготовки шляхом запровадження гнучких систем траєкторії навчання, забезпечувати можливість переходу з одного напрямку підготовки на інший; – запроваджувати інноваційні магістерські та структуровані докторські програми й самостійно визначати їх напрями і спеціалізацію; – самостійно визначати зміст осві-

тньо-професійних програм; – приймати остаточне рішення про присудження наукових ступенів доктора філософії та доктора наук та присвоєння вчених звань доцента і професора з видачею відповідних дипломів; – видавати дипломи власного зразка; – визнавати дипломи про здобуті в закордонних університетах кваліфікації "магістр", "доктор філософії" (Ph.D.), "доктор наук" та вчені звання "доцент", "професор" із усією сукупністю прав, які вони надають, при зарахуванні на посаду наукового чи науково-педагогічного працівника; – приймати рішення про прирівнювання викладачів-іноземців з іноземними освітніми кваліфікаціями та науковими ступенями до відповідних категорій професорсько-викладацького складу з питань статусу, посади та умов оплати праці; – самостійно визначати відповідність предметів, прослуханих студентами університету закордоном, до навчальної програми з відповідного напрямку чи спеціальності та приймати рішення про їх зарахування; – самостійно встановлювати відповідність навчального досвіду і результатів, здобутих у рамках неформального навчання, до кредитів основної програми. Україна сьогодні лише розпочала децентралізацію влади і є надія на отримання більшої автономії вищих навчальних закладів у цьому процесі [2];

- культуру забезпечення якості: зовнішнє забезпечення якості як функція незалежної агенції та спрямованість зовнішньої оцінки якості на покращення результатів діяльності закладів вищої освіти. У загальноєвропейському освітньому просторі існують такі показниками зовнішніх практик забезпечення якості: повага до внутрішньої автономії інституції; прицільна увага до інтересів студентів, роботодавців та інших стейкхолдерів; використання, під час зовнішнього оцінювання якості, результатів внутрішніх інституційних процесів забезпечення якості. До внутрішніх показників якості вищої освіти відносять: рівень організації роботи викладача: участь викладача в розробці робочих програм і курсів, забезпечення наповнення навчальних курсів, наукова діяльність, керівництво студентами, аспірантами та докторантами, участь у спеціалізованих радах та експертних комісіях, підвищення кваліфікації; рівень організації роботи закладів вищої освіти (рівень організації адміністративної роботи) – організація роботи викладача, кафедри, факультету, керівництва, допоміжних адміністративних підрозділів; рівень організації роботи студентів: перевірка знань та вмінь студентів, забезпечення процедур зворотного зв'язку, самостійна навчальна, наукова та громадська робота; рівень організації участі роботодавців: формування вимог до наповнення практичної частини навчальних курсів, участь в оцінюванні знань та вмінь студентів;

- мотивацію щодо забезпечення якості. Фінансування вищої освіти має передбачати можливість отримання державного замовлення на підготовку фахівців на конкурсних засадах. У багатьох європейських країнах використовується принцип грантової системи. Як управлінський засіб, державне замовлення може бути частково збережене для забезпечення реальних державних потреб у кадрах;

- забезпечення якості наукової діяльності: від індексу цитувань до реєр review. В Україні продовжують обчислювати не якість, а кількість наукових робіт, критерієм якості яких є друкування у виданнях з переліку колишнього ВАК та, згідно з наказом МОНМС №1112 від 17 жовтня 2012 р. "Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук", необхідною умовою для захисту стала наявність однієї статті у "виданнях іноземних держав або у виданнях України, які вклю-

чено до міжнародних наукометричних баз" для кандидатської дисертації і чотирьох статей для докторської. Але якість таких публікацій можна оцінити лише згодом, після отримання на них експертних посилань, та існує проблема чіткого визначення поняття "міжнародні наукометричні бази", що дає привід широкого і неоднозначного його тлумачення спецрадами;

- взаємодію університетів зі стейкхолдерами. Зовнішня оцінка роботи закладу вищої освіти повинна включати такі показники: моніторинг працевлаштування випускників; компанії мають брати більш активну участь як у формуванні навчальних планів, так і у проведенні спільних курсів для студентів, підвищення кваліфікації для викладачів, підвищення практичних навичок у студентів шляхом скерування їх на практику;

- реформування третього циклу вищої освіти. Без інтеграції ресурсів НАНУ і галузевих академії наук з навчальними закладами вищої освіти, без спільного введення структурованих докторських програм європейського зразка, входження українських закладів вищої освіти в міжнародні рейтинги 500 найкращих університетів стане неможливим;

- інтернаціоналізацію як інструмент забезпечення якості. Запозичення західноєвропейського досвіду використання інтернаціоналізації як інструменту внутрішнього і зовнішнього забезпечення якості вищої освіти сприятиме виробленню вітчизняної стратегії та основних напрямів її упровадження до освітнього простору, а саме: розробці моделі управління цим явищем; виробленню процедур оцінювання і моніторингу якості освітньої діяльності; формулюванню основних принципів проведення ефективних змін з метою забезпечення академічного, наукового, соціально-економічного і культурного поступу; розвитку особистостей через набуття ними міжкультурних компетенцій; посилення конкурентоспроможності, вироблення міжнародних стандартів, створення стратегічних альянсів, формування інституційних прибутків і міжнародного брендингу;

- роль студентів у процесах забезпечення якості. Із цією метою в європейських закладах вищої освіти частіною всіх робочих груп і комісій якості освіти є студенти.

O. Poliak, Ph.D. Sciences, associate professor
Kyiv National Taras Shevchenko University, Kiev, Ukraine
O. Trostyanetsky, post-graduate student
Kyiv National University M.P. Drahomanov, Kiev, Ukraine

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF ENHANCING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE

The article emphasizes the need for orientation of higher education in Ukraine to meet the educational needs of the individual, to restore the intellectual, spiritual potential of the nation, the output of domestic science, technology and culture to world European levels, the formation of statehood and democracy in society, the provision of the labor market by highly skilled and competitive specialists. The condition for ensuring such orientation is the change in the relevant quality indicators of higher education through the change in the national idea of higher education; the development of higher education should be subject to the laws of a market economy; Higher education development should be considered in the context of trends in the development of world educational systems, including Western European ones.

A group of standards has been negotiated under the terms of guaranteeing the quality of higher education – these are standards for the internal quality assurance of institutions of higher education; – standards for external quality assurance of institutions of higher education; – European Standards for External Agencies for Quality Assurance in Higher Education.

The process of assessing the quality of higher education in Ukraine, which is conducted under internal and external procedures, is investigated, namely: the process of internal evaluation includes systematic collection of administrative information, interviews of students and graduates, informal discussions with teachers and students; The component of external evaluation is the attendance of the faculty by the control group to determine the quality of teaching and teaching. External observers are teachers or people of professional background who, based on communication with students and young researchers, make a final report.

Within the framework of the definition of psychological and pedagogical conditions for improving the quality of higher education in Ukraine, it is proposed to use the experience of the quality assurance system in European countries, namely: – a culture of quality assurance: availability of strategy, policy and atmosphere of internal quality assurance of higher education institutions; – culture of quality assurance: the autonomy of institutions of higher education as a prerequisite for the effectiveness of quality assurance processes; – culture of quality assurance: external quality assurance as a function of an independent agency and the direction of external quality assessment to improve the performance of institutions of higher education; – Motivation for quality assurance; – quality assurance of scientific activity: from the index of quotes to peer review; – the interaction of universities with stockholders; – reform of the third cycle of higher education; – Internationalization as a tool for quality assurance; – the role of students in the processes of quality assurance.

Keywords: higher education quality, Western European educational space, psychological and pedagogical conditions.

Постійний зворотний зв'язок студентів, як рівноправних партнерів викладачів, адміністраторів та експертів у справі оцінки та аудиту освітнього процесу, є надзвичайно важливим для прийняття правильних та збалансованих рішень для України. Однією із психологічних умов забезпечення якості вищої освіти може бути прийняття активної участі в управлінні якістю, що є вагомим чинником підтвердження і формування студента як особистості та майбутнього професіонала [2].

Висновки. Отже, проаналізувавши досвід західноєвропейського освітнього простору, зазначимо, що навчальні заклади вищої освіти України, у рамках забезпечення якості освіти, мають: 1) створювати психологічні й педагогічні умови забезпечення взаємовигідних двосторонніх відносин між студентством та закладами вищої освіти, викладацьким складом шляхом участі студентів та викладачів у спільних проектах, практиках, навчальних лабораторіях; забезпечити моніторинг і гласність усіх змін, що відбулися; визначити чіткі механізми та канали впливу і регулярно та прозоро представляти рівень їх результативності у друкованих та електронних ЗМІ; забезпечити просвітницьку пропаганду як для студентів, так і для викладачів про механізми Європейської системи забезпечення якості освіти.

Список використаних джерел

1. Stankevych I. // Economic Annals-XXI. – 2015. 9–10, 60-63
2. Імператив якості: вчимося цінувати оцінювати вищу освіту : навч. посіб. / за ред. Т. Добка, М. Головянко, О. Кайкової та ін. – Львів: Вид-во "Компанія "Манускрипт"", 2014. – 572 с.
3. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. – 2002. – 23 квітня.
4. <http://www.mon.gov.ua>
5. <http://www.ntu-kpi.kiev.ua>

References

1. Stankevych, I. // Economic Annals-XXI (2015), 9-10, 60-63.
2. Imperative of quality: we learn to appreciate the assessment of higher education: teach. manual / Ed. T. Dobka, M. Golovjanko, O. Kaykova and other. – Lviv: Publishing House "Company" Manuscript", 2014. – 572 pp.
3. National Doctrine for the Development of Education // Ukrainian Education. – 2002. – 23 April.
4. <http://www.mon.gov.ua>
5. <http://www.ntu-kpi.kiev.ua>

Надійшла до редколегії 19.05.18